

JP-U-62-147709

A composite-resin molded product molded to have a particular shape, the composite-resin molded product comprising a plurality of embossed portions formed in predetermined positions of its backside, wherein an attaching member, such as a bracket, can be attached to the composite-resin molded product by threadably securing screws into the embossed portions,

the composite-resin molded product being characterized in that:

each embossed portion has a attachment hole;

a fluid adhesive is filled into the attachment hole of each embossed portion; and

each screw is secured into the corresponding attachment hole in a state where the fluid adhesive is fluid, and thereby the fluid adhesive permeates between an inner surface of the attachment hole and an outer surface of the screw and into a crack formed in the inner surface of the attachment hole, and thereafter the fluid adhesive is solidified.

公開実用 昭和62-147709

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑪ 公開実用新案公報(U)

昭62-147709

⑫ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和62年(1987)9月18日

F 16 B 5/02
// B 60 R 13/02G-6673-3J
Z-7626-3D

審査請求 未請求 (全 頁)

⑭ 考案の名称 複合樹脂成形品における他部材取付部の補強構造

⑮ 実 願 昭61-35730

⑯ 出 願 昭61(1986)3月12日

⑰ 考 案 者 鈴 木 則 良 神奈川県高座郡寒川町宮山3316番地 河西工業株式会社寒川本社工場内

⑱ 出 願 人 河西工業株式会社 東京都中央区日本橋2丁目3番18号

⑲ 代 理 人 弁理士 和田 成則

明 細 書

1. 考案の名称

複合樹脂成形品における
他部材取付部の補強構造

2. 実用新案登録請求の範囲

(1) 所要形状に成形され、かつ裏面適宜箇所に
エンボス部が立設された複合樹脂成形品であって、
上記エンボス部内にネジを螺着することにより取
付用ブラケット等の他部材を取付けるようにした
複合樹脂成形品において、

上記エンボス部の取付孔に、流動性をもつ接着
剤が充填され、この接着剤が流動状態にあるうち
に上記取付孔にネジが螺合されることにより、上
記取付孔内壁面とネジ外周面との間隙内ならびに
取付孔内壁面に生じる亀裂内に上記接着剤が入り
込み、硬化するようにしたことを特徴とする複合
樹脂成形品における他部材取付部の補強構造。

3. 考案の詳細な説明

《考案の分野》

この考案は複合樹脂成形品に取付用ブラケット

公開実用 昭和62— 147709

等他部材をネジ止め固定する際、これら取付部の補強構造に関する。

《従来技術とその問題点》

例えば、自動車室内には、ドアトリム、リアコーナー、リアパーセルシェルフ等各種内装部品が装着されており、これらの内装部品は、所要形状に成形された芯材の表面に装飾性表皮材を被覆して構成されたものが一般的である。

この芯材に使用する材料としては、成形性を考えれば合成樹脂が最適であるが、材料費がかさむという問題があるため、特に表面を表皮材で被覆する場合には、これら合成樹脂に各種フィラーを適宜配合比で混合してなる複合樹脂材が多用されている。この複合樹脂材を用いた場合、コストダウンを図れる反面、合成樹脂単体に比べ機械強度が低下する傾向がある。

したがって、従来から複合樹脂材を用いる場合、部品として要求される機械強度と、材料コストとの2つのファクターを考慮してフィラーの混合比を決定するようにしている。



第3図ならびに第4図は芯材として複合樹脂材を用いたリアパーセルシェルフが示されている。

このリアパーセルシェルフ1は、所望形状に成形された複合樹脂芯材2と、この芯材2表面に被覆された不織布等の表皮材3とから構成され、芯材2の裏面適宜箇所にシャフト4を取着したブラケット5がネジ6により固定されている。

さらに詳しくは、上記複合樹脂芯材2は、ポリプロピレン等のポリオレフィン系樹脂内に軽量化を考慮して木粉等のセルローズ系フィラーが混入されており、また上記ネジ6取付部に相当する箇所の芯材2はエンボス部7が突設形成され、このエンボス部7に取付孔7aを設けることによりネジ6の有効寸法を確保するようにしている。

しかしながら、上述したようにフィラーを混入した複合樹脂材は機械強度に劣る傾向があり、特に上記エンボス部7にネジ6を螺着した際、機械強度の不足が顕著に現れ、このエンボス部7にひび割れ等によるエンボス部7の破壊、あるいはネジ止め強度不足のためネジ6が脱落する等の不具

公開実用 昭和62- 147709

合が生じることが多く、これら複合樹脂のネジ止め部の強度を向上させることが切望されていた。

《考案の目的》

この考案は、上述の事情に鑑みてなされたもので、本考案の目的とするところは、複合樹脂成形品の裏面に取付用エンボス部を突設し、この取付用エンボス部に他部材をネジ止め固定する際、このネジ取付部の機械強度を高め、複合樹脂成形品に、取付用ブラケット等の他部材を確実かつ堅固に固定できるようにした取付部補強構造を提供することにある。

《考案の構成と効果》

上記目的を達成するために、本考案は所要形状に成形され、かつ裏面適宜箇所にエンボス部が立設された複合樹脂成形品であって、上記エンボス部内にネジを螺着することにより取付用ブラケット等の他部材を取付けるようにした複合樹脂成形品において、

上記エンボス部の取付孔に、流動性をもつ接着剤が充填され、この接着剤が流動状態にあるうち



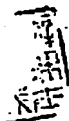
に上記取付孔にネジが螺合されることにより、上記取付孔内壁面とネジ外周面との間隙内ならびに取付孔内壁面に生じる亀裂内に上記接着剤が入り込み、硬化するようにしたことを特徴とする。

すなわち前記構成によれば、エンボス部の取付孔にネジを挿入する前にこの取付孔に接着剤が充填されており、ネジをこの取付孔に螺着した際、取付孔内壁面とネジ外周面との間隙内あるいはネジ止め作業により取付孔内壁面に生じる亀裂内に接着剤が浸透し、硬化するというものであるから、硬化した接着剤の投錨効果により、ネジはエンボス部の取付孔に確実かつ堅固に保持されるとともに、エンボス部に生じた亀裂をこの接着剤で補強することになるので、この部位の機械強度を著しく高め、複合樹脂成形品に取付用ブラケット等の他部材を確実かつ堅固に固定できる利点がある。

《実施例の説明》

以下本考案に係る複合樹脂成形品の一実施例を添付図面を参照しながら詳細に説明する。

第1図は複合樹脂成形品における他部材の取付



公開実用 昭和62- 147709

部を示す断面図、第2図は複合樹脂成形品に他部材をネジとめ固定する状態を示す説明図である。

第1図において、符号10は自動車の後部座席後方に配設されるリアパーセルシェルフを示し、このリアパーセルシェルフ10は、所望形状に成形された複合樹脂芯材11と、この複合樹脂芯材の表面に貼着される不織布等の表皮材12とから構成され、さらにこの複合樹脂芯材11の裏面適宜箇所にエンボス部13が突設形成され、このエンボス部13には後述するネジ等の取付孔14が形成されている。

そして図示しない支持ロッドを保持するブラケット15をネジ16を上記取付孔14内に螺合することにより、このブラケット15を複合樹脂芯材11側に固定するようにしている。

さらに本願にあっては、シアン系接着剤等接着剤17が、ネジ16挿入前にこの取付孔14内に充填されており、ネジ16を取付孔14内に振じ込みを完了した場合、第1図に示すように、ネジ16の外周面と取付孔14の内壁面との間隙にこ

の接着剤 17 がもれなく浸入し、即座に硬化する。特にネジ 16 のネジ溝や取付孔 14 内壁に振子切りされた溝部等にこの接着剤 17 が入り込んで硬化するので、いわゆる投錨効果によりネジ 16 はこのエンボス部 13 内に確実にかつ堅固に保持されることになる。

さらに、ネジ 16 の螺着時、取付孔 14 内壁面に亀裂 18 が生じた場合、この亀裂 18 内にも接着剤 17 が入り込み、亀裂内で硬化し亀裂の拡大を防止し、この亀裂 18 によるエンボス部 13 の強度低下を補強する役目をする。

このように本願にあっては、接着剤 17 が、ネジ 16 の外周面と取付孔 14 の内壁面との間隙あるいは取付孔 14 内壁面に生じる亀裂 18 内に入り込み、硬化し、ネジ 16 を確実にかつ堅固に保持するとともに、取付用エンボス部 13 の強度低下を確実に防止することができ、取付用ブラケット 15 等他部材を確実にかつ堅固に取着することができる。従来の不具合を有効に解決することができる。

第 2 図は、リアパーセルシェルフ 10 の裏面に

公開実用 昭和62— 147709

取付用ブラケット15を取付ける状態が示されており、エンボス部13の取付孔14内に、スプレーガン19等により接着剤17を充填し、この接着剤17がまだ流動性を保ち、硬化しない前に、ネジ16をこの取付孔14内に螺合することにより、取付用ブラケット15を複合樹脂芯材11裏面の適宜箇所に固定するようにすればよい。

なお、本実施例の複合樹脂芯材は木粉を混入したポリオレフィン系樹脂を使用した。通常ポリオレフィン系樹脂は極性が小さく接着性に乏しいため、接着剤17を充填する前に、取付孔14内周面にポリオレフィン系樹脂、接着剤17の両者にとって良好な接着性を持つプライマーをこの取付孔14内周面に塗布しておくで一層効果的である。

4. 図面の簡単な説明

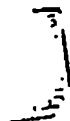
第1図は本考案をリアパーセルシェルフに適用した実施例の要部を示す断面図、第2図は本考案を適用したリアパーセルシェルフ裏面に取付用ブラケットを取付ける状態を示す説明図、第3図は



従来のリアパーセルシェルフを示す裏面側から見た正面図、第4図は第3図中IV-IV線断面図である。

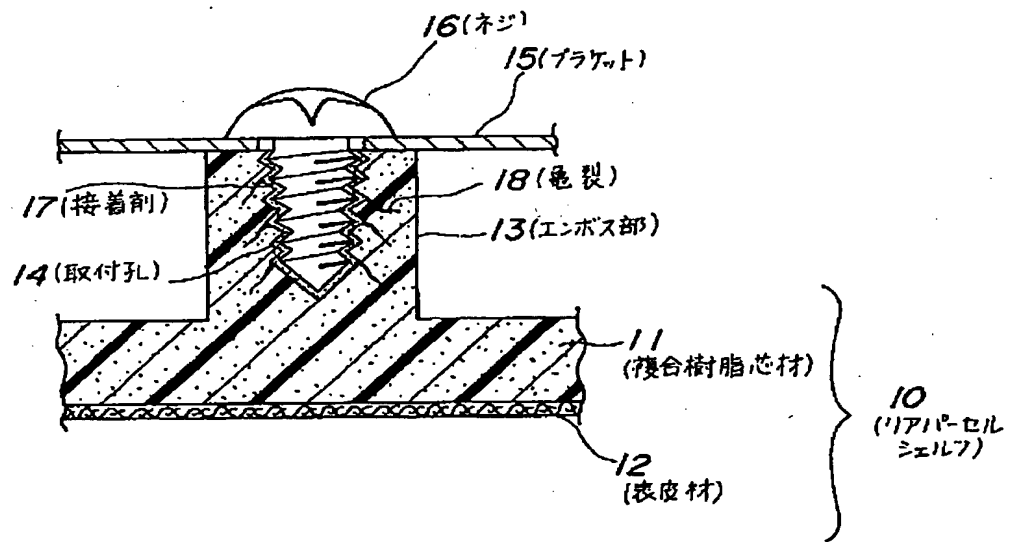
- 10…リアパーセルシェルフ
- 11…複合樹脂芯材
- 12…表皮材
- 13…エンボス部
- 14…取付孔
- 15…取付用ブラケット
- 16…ネジ
- 17…接着剤

実用新案登録出願人 河西工業株式会社
代理人 弁理士 和田 成 則

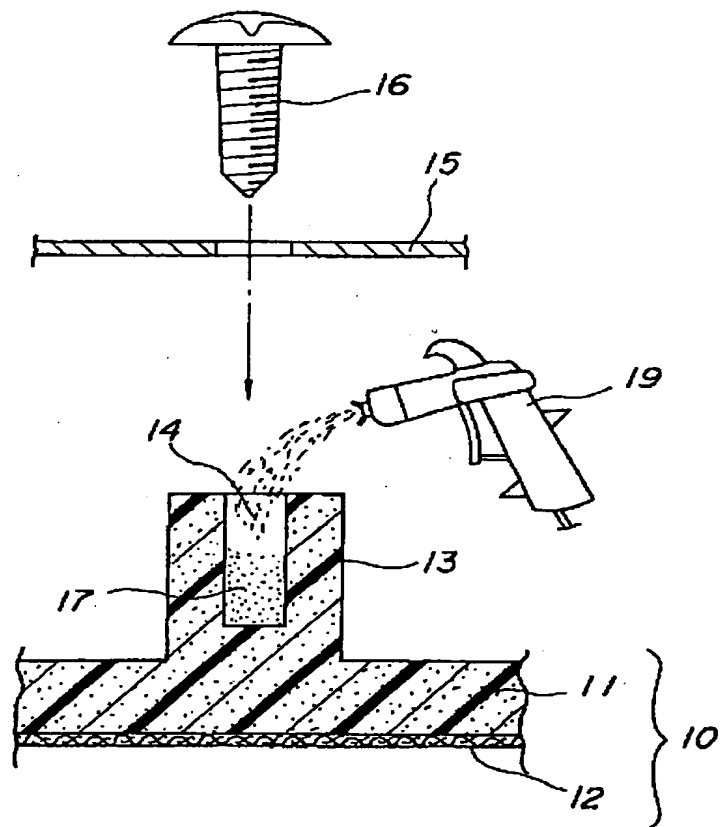


公開実用 昭和62-147709

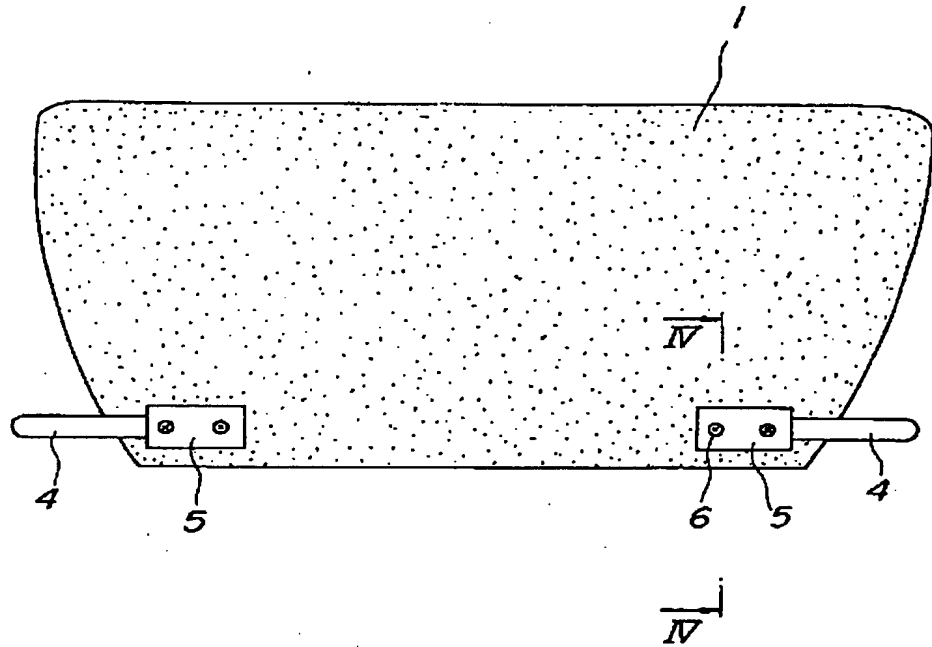
第1図



第 2 図



第3図



第4図

